

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sebagai usaha dalam menumbuh kembangkan jiwa kewirausahaan dan meningkatkan aktivitas kewirausahaan agar para lulusan perguruan tinggi lebih menjadi pencipta lapangan kerja, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan telah mengembangkan berbagai kebijakan dan program (Suwena, 2016). Menurut Dikti (2013), Program Mahasiswa Wirausaha (PMW) sebagai bagian dari strategi pendidikan kewirausahaan di Perguruan Tinggi, dimaksudkan untuk memfasilitasi para mahasiswa yang mempunyai minat berwirausaha dan memulai usaha dengan basis ilmu pengetahuan, teknologi dan seni. Menurut (Suwena, 2016), Program Mahasiswa Wirausaha merupakan program yang dibuat untuk mahasiswa dalam menciptakan aktivitas usaha. Produk inovatif dari PMW dapat berupa barang atau jasa yang merupakan karya kreativitas yang menunjukkan keilmuan dari setiap anggota Tim Mahasiswa. Dalam hal ini, PMW berfungsi memfasilitasi mahasiswa yang mempunyai minat dan bakat kewirausahaan untuk berwirausaha dengan modal utama berupa produk inovatif tersebut.

Namun berdasarkan hasil wawancara, mahasiswa yang mengikuti program PMW tersebut khususnya pada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Jambi, memiliki kendala karena transaksi yang dilakukan masih menggunakan cara lama yang kurang praktis yaitu transaksi masih tradisional dimana pembeli dan penjual harus bertemu secara langsung. Selain itu, tidak adanya tempat untuk bertransaksi secara *online* terhadap produk yang dihasilkan dan kesulitan untuk melakukan *monitoring* terhadap mahasiswa tersebut. Untuk proses bisnis yang terjadi sekarang masih secara manual, seperti pembeli diharuskan melihat barang yang ingin dibeli secara langsung. Selain itu, pemasaran yang dilakukan sekarang hanya melalui media sosial. Permasalahan ini juga pernah diteliti sebelumnya. Kaparang et al. (2023) berpendapat bahwa permasalahan pada penelitian sebelumnya adalah belum adanya media *marketplace* yang dapat digunakan mahasiswa wirausaha di Universitas Negeri Manado. Sistem transaksinya pun masih tradisional dimana pembeli harus datang ke tempat penjual untuk mendapatkan barang yang dibutuhkan yang tentunya akan memakan biaya, tenaga dan waktu. Masalah lainnya yaitu mahasiswa kewirausahaan memasarkan produknya ke berbagai platform jual beli sehingga mempersulit pihak universitas dalam mengawasi perkembangan usaha mahasiswa.

Isnardi et al (2022), berpendapat bahwa penelitian terdahulu menjelaskan proses rancang bangun sistem informasi mampu memberikan kendali atas proses manajemen. Penelitian terdahulu telah mengungkapkan bahwa rancang bangun sistem informasi *marketplace* memiliki peran krusial dalam memfasilitasi pengelolaan yang efisien dan efektif. Dalam pengembangannya, rancang bangun sistem informasi *marketplace* bertujuan untuk memfasilitasi pengelolaan berbagai aspek, mulai dari manajemen inventaris hingga interaksi pelanggan. Proses rancang bangun sistem informasi *marketplace* dapat memberikan kontrol yang lebih besar terhadap aspek-aspek kritis seperti desain antarmuka pengguna, integrasi pembayaran, manajemen inventaris secara *real-time*, dan analisis data pelanggan.

Dalam menjawab permasalahan ini penulis membangun sistem jual beli *online* yang dapat memfasilitasi mahasiswa dalam proses berwirausaha. Sistem informasi *marketplace* di Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Jambi akan menjadi langkah strategis untuk meningkatkan efisiensi dari transaksi produk mahasiswa. Sistem ini akan meningkatkan eksposur produk mahasiswa, memberikan akses ke pelanggan potensial yang lebih luas, mendorong pertumbuhan bisnis dan kewirausahaan di kalangan mahasiswa, memberikan pengalaman berbelanja yang lebih terstruktur dan efisien bagi para konsumen serta memberikan kemudahan monitoring dari program yang diikuti mahasiswa oleh pihak fakultas. Hadirnya sebuah teknologi internet ini, khususnya media sosial telah memecahkan masalah terkait hambatan dan letak sebuah daerah secara geografis atau cara pebisnis dalam berkomunikasi dengan pelanggan mereka (Supriyanto, 2021).

Sistem *marketplace* berbasis web menjadi pilihan dalam pengembangan sistem berdasarkan masalah yang telah dijabarkan. Suryawinata (2019), berpendapat bahwa beberapa kelebihan *marketplace* berbasis web adalah dapat dijalankan pada berbagai platform, dapat diakses dengan versi yang sama sehingga menghilangkan isu kompatibilitas perangkat lunak, tidak perlu melakukan proses instalasi pada aplikasi, mengurangi tingkat pembajakan perangkat dan mengurangi biaya perawatan dari perangkat lunak. Oleh karena itu, memanfaatkan *website* dalam pengembangan sistem menjadi langkah strategis untuk menjadi tempat memasarkan produk yang dihasilkan oleh mahasiswa.

Sementara itu dalam pengembangan suatu perangkat lunak, terdapat sebuah proses siklus hidup dalam pengembangan perangkat lunak yang

dinamakan *Software Development Life Cycle* (SDLC). Menurut Putra & Andriani (2019), SDLC merupakan proses mengembangkan atau mengubah sistem perangkat lunak dengan menggunakan model-model dan metodologi yang digunakan untuk mengembangkan sistem-sistem perangkat lunak sebelumnya. SDLC memiliki tujuan untuk menciptakan produk perangkat lunak yang berkualitas, efisien, dan sesuai dengan kebutuhan klien. SDLC juga dapat membantu mengurangi risiko, biaya, dan waktu yang dibutuhkan dalam pengembangan perangkat lunak. SDLC memiliki banyak metode pengembangan yang masing-masing metode memiliki karakteristik tertentu. Beberapa metode dari SDLC yang biasa digunakan adalah *Waterfall*, *Prototype*, *Rapid Application Development*, *Spiral*, dan *Agile Development*. Berbagai metode tersebut memberikan kerangka kerja yang berbeda untuk pengembangan perangkat lunak, yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan proyek aplikasi yang beragam.

Metode *Agile Development* memiliki beberapa kerangka kerja seperti *Extreme Programming* (XP), *Scrum*, dan *Adaptive Software Development* (ASD). XP adalah metodologi pengembangan perangkat lunak yang berfokus pada peningkatan kualitas dan produktivitas dalam proses pengembangan. XP bertujuan untuk meningkatkan kecepatan pengembangan, meningkatkan kualitas perangkat lunak, dan merespons perubahan dengan cepat dan efektif. Metodologi ini cocok untuk proyek-proyek yang kompleks, dinamis, dan membutuhkan iterasi cepat untuk mengatasi tantangan dalam pengembangan perangkat lunak (Kalua, 2022). *Scrum* menggunakan pendekatan berulang yang iteratif yang membutuhkan *feedback* secara berlanjut kepada pengguna dan pengembangan sistem juga dapat diselesaikan dengan cepat karena adanya *daily scrum* yang memungkinkan produktivitas dari pengembang meningkat (Arka et al., 2019). Sementara *Adaptive Software Development* merupakan teknik yang dipergunakan dalam mengembangkan perangkat lunak yang bersifat jangka pendek yang harus siap dalam menghadapi berbagai penyesuaian (Murdowo & Nugroho, 2018). Oleh karena itu, dalam situasi di mana kecepatan pengembangan, kualitas yang tinggi, dan keterlibatan yang intens dengan pemangku kepentingan menjadi sangat penting, XP bisa menjadi pilihan yang sangat kuat untuk pertimbangan, terutama jika fokus utama adalah pada pengembangan yang berfokus pada pembaruan yang cepat dan komunikasi yang kuat dengan pemangku kepentingan.

Dari latar belakang diatas, maka penulis akan mengambil judul penelitian yaitu “Rancang Bangun Sistem Marketplace Berbasis WEB pada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Jambi dengan Metode *Extreme*

Programming". Diharapkan dengan adanya penelitian ini akan menghasilkan sebuah sistem informasi *marketplace* yang baik dan dapat membantu serta mempermudah mahasiswa yang menggunakannya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, rumusan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang dan membangun sistem informasi *marketplace* pada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan berbasis web menggunakan metode *Extreme Programming*.
2. Bagaimana tingkat fungsionalitas fitur terhadap sistem *marketplace* berbasis web di Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Jambi.

Rumusan masalah ini akan menjadi fokus penelitian dalam mengembangkan sistem *marketplace* berbasis web untuk meningkatkan efisiensi penjualan produk mahasiswa PMW secara *online* di Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Jambi.

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan, tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang dan membangun sistem informasi *marketplace* berbasis web pada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Jambi menggunakan metode *Extreme Programming* dan mengetahui tingkat fungsionalitas fitur dari sistem tersebut.

1.4 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian yang hendak dicapai, maka penelitian ini diharapkan mempunyai manfaat baik secara akademis maupun secara praktis. Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat akademis
 - a. Penelitian ini akan meningkatkan pemahaman yang mendalam mengenai metode *Extreme Programming* bagi mahasiswa.
 - b. Penelitian ini akan memberikan pemahaman proses pengembangan perangkat lunak yang lebih baik.
 - c. Memberikan kontribusi pada ilmu pengetahuan dan teknologi.
2. Manfaat praktis
 - a. Penelitian ini akan memberikan mahasiswa pengalaman praktis dalam merancang dan mengimplementasikan sistem informasi

berbasis web menggunakan metode *Extreme Programming*, yang dapat meningkatkan keterampilan.

- b. Mahasiswa yang terlibat dalam Program Mahasiswa Wirausaha (PMW) akan mendapatkan manfaat dari sistem informasi marketplace ini karena mendapatkan tempat untuk bertransaksi secara *online*.
- c. Masyarakat umum akan mendapatkan manfaat dari sistem informasi marketplace ini dengan memiliki akses yang lebih mudah dan ke produk inovatif yang dihasilkan oleh mahasiswa peserta Program Mahasiswa Wirausaha (PMW) di Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Jambi.
- d. Penelitian ini akan memberikan dukungan teknologi yang diperlukan untuk memfasilitasi pengembangan produk inovatif oleh mahasiswa Program Mahasiswa Wirausaha (PMW) di Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Jambi, yang dapat meningkatkan potensi kesuksesan bisnis mereka.
- e. Penelitian ini akan memberikan kemudahan bagi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Jambi dalam melakukan monitoring khususnya kepada mahasiswa yang melakukan kegiatan berwirausaha termasuk salah satunya adalah program mahasiswa wirausaha.